

# BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini akan menjelaskan mengenai gambaran umum yang terkait dengan latar belakang permasalahan yang akan diangkat, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat dari penelitian, batasan masalah, serta asumsi-asumsi dari penelitian yang akan dilakukan.

## 1.1 Latar Belakang

Manusia merupakan salah satu komponen sistem industri yang penting untuk diperhatikan. Manusia memiliki peran yang penting dalam keberlangsungan sebuah perusahaan seperti sebagai sumber tenaga, pemegang kontrol, pengawas aktivitas dan pengambil keputusan (Wignjosoebroto, 2006). Oleh sebab itu, maka penting bagi perusahaan untuk memberikan fokus lebih terhadap kondisi para pekerjanya dalam menyelesaikan pekerjaan yang diberikan perusahaan. Salah satu hal yang dapat dilakukan perusahaan adalah dengan memperhatikan jenis pekerjaan yang diberikan kepada para pekerjanya, dimana setiap pekerjaan memiliki beban kerja yang berbeda. Selain dengan melihat jenis pekerjaan, beban kerja juga dapat dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu kondisi eksternal seperti kondisi lingkungan kerja yang kurang nyaman bagi pekerjanya dan kondisi internal seperti motivasi serta hal lainnya.

Kesesuaian beban kerja yang diatur oleh perusahaan terhadap kondisi pekerja perlu diperhatikan. Beban kerja yang berlebihan dapat menimbulkan suasana kerja yang kurang nyaman bagi pekerja karena dapat memicu timbulnya stres kerja yang lebih cepat. Sebaliknya kekurangan beban kerja dapat menimbulkan kerugian bagi organisasi (Lituhayu, Sjafrri, dan Dewi, 2008). Kerugian tersebut dapat berupa tidak produktifnya seorang pekerja karena beban kerja yang diterima dinilai kurang sehingga operator banyak menganggur. Selain itu dapat berupa hasil produk yang kurang maksimal yang disebabkan karena tanggung jawab yang diberikan perusahaan kepada pekerja tidak sesuai dengan kemampuan pekerja. Beban kerja yang dialami oleh pekerja juga dikhawatirkan mampu memberikan dampak yang kurang baik bagi perusahaan seperti menurunnya motivasi pekerja dalam beraktivitas sehingga akan menghambat kelangsungan proses produksi.

PT Barata Indonesia (Persero) adalah usaha yang bergerak di bidang *engineering procurement and construction*, *manufacturing*, dan pengecoran. Salah satu bidang yang

terdapat pada PT Barata Indonesia (Persero) adalah Produksi Peralatan Industri Proses (PIIP). Bidang PIIP memproduksi banyak produk, salah satunya adalah kualiti timah yang dikerjakan mulai bulan Januari 2014 hingga April 2014. Produk kualiti timah melibatkan 10 mesin dan 15 operator mesin yang bekerja selama 8 jam kerja.

Dalam kesehariannya operator bidang PIIP melakukan aktivitas produktif dan non produktif. Menurut Guntar (2008) definisi aktivitas non produktif adalah aktivitas yang tidak menghasilkan nilai tambah pada peningkatan kualitas proses dan kecepatan penyelesaian tugas. Aktivitas non produktif dapat didefinisikan sebagai aktivitas yang mengakibatkan pemborosan waktu sehingga menyebabkan terganggunya atau terhentinya produksi atau operasi atau tidak menghasilkan apa-apa. Sedangkan aktivitas produktif adalah aktivitas yang sesuai dengan *job description* yang telah ditentukan dan aktivitas ini dilakukan untuk membuat produk atau jasa. Operator bidang PIIP telah bekerja sesuai dengan *job description*, namun tidak menutup kemungkinan jika operator pada salah satu mesin akan membantu pekerjaan pada mesin lainnya sebagai *helper* (membantu memindahkan barang). Kegiatan operator yang membantu pekerjaan lainnya akan digolongkan sebagai kegiatan *other* yang merupakan salah satu komponen aktivitas produktif di luar *job description*. Hal ini dikarenakan operator tetap melakukan aktivitas yang memberikan nilai tambah pada keberlangsungan proses produksi serta tergolong aktivitas untuk membuat produk walaupun di luar *job description* operator. Tabel 1.1 merupakan contoh aktivitas produktif, aktivitas produktif di luar *job description* dan non produktif dari operator *welder*.

Tabel 1.1 Aktivitas Produktif, Produktif Di Luar *Job Description* dan Non Produktif Operator *Welder*

| Posisi                     | Aktivitas              | Keterangan   |
|----------------------------|------------------------|--|
| Produksi-<br><i>Welder</i> | Aktivitas<br>Produktif | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemeriksaan awal               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Periksa volume Oli</li> <li>b. Periksa tekanan pada gas tabung</li> <li>c. Periksa <i>variable regulator</i></li> <li>d. Periksa <i>switch handle</i> pada posisi netral</li> <li>e. Periksa <i>stand gun</i> bila digunakan</li> <li>f. Jalankan mesin untuk pemanasan selama 5 menit</li> </ol> </li> <li>2. <i>Set up</i> benda kerja               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Periksa/perhatikan ulang gambar dimensi parameter dan simbol-simbol.</li> <li>b. Periksa benda kerja, bentuk, dimensi dan berat.</li> <li>c. Siapkan <i>tools</i> dan peralatan lainnya.</li> <li>d. Periksa penggunaan bahan dan diameter kawat las sesuaikan terhadap benda kerja.</li> <li>e. Pasanglah kabel arde dengan baik.</li> <li>f. Lakukan percobaan pada benda kerja lain sebelum pengelasan sebenarnya.</li> </ol> </li> </ol> |

Tabel 1.1 Aktivitas Produktif, Produktif di luar *Job Description* dan Non Produktif Operator *Welder* (Lanjutan)

| Posisi                     | Aktivitas  | Keterangan  |
|----------------------------|--|---|
| Produksi-<br><i>Welder</i> |  | 3. <i>Material handling</i><br>a. Membawa material<br>b. Tempatkan benda kerja sesuai dengan posisi mesin.<br>4. Proses<br>5. Pemeriksaan akhir<br>a. Netralkan posisi <i>handle</i> dan matikan <i>power</i> listrik<br>b. Periksa seluruh hasil proses<br>c. Perbaiki hasil las yang kurang baik sesuai gambar kerja serta bersihkan keraknya.<br>d. Bersihkan mesin dan sekitarnya.  |
|                            | Aktivitas produktif di luar <i>job description</i> | 1. <i>Other</i><br>a. Membantu pekerjaan pekerja lain.  |
|                            | Aktivitas Non Produktif                            | 2. <i>Personal Times</i><br>a. Pergi ke kamar mandi<br>b. Berbincang dengan teman<br>c. Merokok<br>d. Makan makanan ringan dan minum<br>e. Beribadah<br>f. Menelepon<br>2. <i>Fatigue</i><br>a. Beristirahat sebentar<br>b. Mengusap keringat<br>3. <i>Waiting</i><br>a. Menunggu material datang<br>b. Menunggu operator lain memeriksa material<br>4. <i>Not Available</i><br>a. Cuti<br>b. Izin sakit<br>c. Absen<br>d. Pergi ke bagian lain<br>5. Mencari tools dan peralatan lainnya |

Sumber: Bidang PPIP PT Barata Indonesia (Persero)

Observasi awal dilakukan untuk mengetahui seberapa besar persentase produktif dan non produktif para operator dengan mengamati aktivitas 15 operator bidang PPIP dan dengan mengacak waktu pengamatan dalam durasi 1,5 jam pengamatan. Hasil observasi awal menunjukkan persentase produktif para operator berbeda-beda, yaitu 7 operator diatas 80% dan 8 lainnya kurang dari 80%. Presentase produktif tertinggi dimiliki operator *welder 3*, *welder 5* dan *fit up 2* sebesar 85%, sedangkan persentase produktif terendah dimiliki operator *cutting* sebesar 54%. Terdapat perbedaan nilai persentase produktif yang cukup jauh antara operator *welder 3*, *welder 5*, dan *fit up 2* dengan operator *cutting* yaitu sebesar 31%. Hal ini dapat terjadi

dikarenakan jumlah aktivitas dan metode kerja yang dikerjakan operator *welder* dan operator *cutting* berbeda. Selain itu, bidang PPIP juga belum pernah melakukan perhitungan beban kerja, sehingga perlu dilakukan perhitungan beban kerja untuk mengetahui seberapa besar beban kerja operator mesin bidang PPIP. Tabel 1.2 menunjukkan persentase produktif dan non produktif para operator mesin bidang PPIP yang diperoleh dari observasi awal (*pre-work sampling*).

Tabel 1.2 Hasil Observasi Awal (*Pre-Work Sampling*)

| No. | Operator               | Persentase Produktif | Persentase Non Produktif |
|-----|------------------------|----------------------|--------------------------|
| 1   | Produksi-Welder 3      | 85%                  | 15%                      |
| 2   | Produksi-Fit Up 2      | 85%                  | 15%                      |
| 3   | Produksi-Welder 5      | 85%                  | 15%                      |
| 4   | Produksi-Welder 1      | 84%                  | 16%                      |
| 5   | Produksi-Welder 4      | 84%                  | 16%                      |
| 6   | Produksi-Welder 2      | 83%                  | 17%                      |
| 7   | Produksi-Fit Up 1      | 82%                  | 18%                      |
| 8   | Produksi-Bending       | 79%                  | 21%                      |
| 9   | Produksi-Dishing       | 77%                  | 23%                      |
| 10  | Produksi Rolling       | 76%                  | 24%                      |
| 11  | Produksi-Flanging      | 74%                  | 26%                      |
| 12  | Produksi-Grinding      | 73%                  | 27%                      |
| 13  | Produksi-Turning Table | 66%                  | 34%                      |
| 14  | Produksi-Baveling      | 60%                  | 40%                      |
| 15  | Produksi-Cutting       | 54%                  | 46%                      |

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Workload Analysis* (WLA), karena telah sesuai untuk menganalisis beban kerja para pekerja bidang PPIP PT Barata Indonesia (Persero). WLA merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk menghitung besarnya beban kerja yang diakibatkan oleh aktivitas-aktivitas yang dilakukan (Arif, 2009). Metode WLA dapat diartikan sebagai gambaran deskriptif dari beban kerja yang dibutuhkan dalam satu unit organisasi, dimana metode ini akan memberikan informasi mengenai alokasi sumber daya manusia yang dimiliki organisasi untuk menyelesaikan semua beban kerja yang ada (Triswandana, 2011).

Penelitian ini akan menganalisis beberapa penyebab besarnya beban kerja serta menentukan solusi perbaikan untuk menurunkan beban kerja yang tinggi. Selain itu, beban kerja yang telah diterima oleh pekerja juga dapat digunakan untuk menentukan jumlah pekerja yang perlu dimiliki oleh perusahaan. Penentuan jumlah pekerja mampu membuat perusahaan mengetahui berapa jumlah pekerja yang tepat untuk melakukan produksinya serta lebih mengefektifkan para pekerjanya dalam bekerja dan mengefisiensikan biaya yang perlu dikeluarkan oleh perusahaan untuk memberikan upah kepada para pekerjanya.

Dengan mengetahui beban kerja yang diterima para operator, PT Barata Indonesia (Persero) juga dapat membuat beberapa kebijakan. Salah satu hal yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan insentif kepada para pekerja yang memiliki beban kerja lebih dari batas maksimum yaitu sebesar 100% sebagai kompensasi tambahan atas beban kerja yang tinggi. Pengertian insentif berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah tambahan penghasilan (uang, barang, dsb) yang diberikan untuk meningkatkan gairah kerja atau disebut juga sebagai upah perangsang. PT Barata Indonesia (Persero) telah menerapkan sistem bonus *sharing profit* yang diberikan kepada pekerja ketika perusahaan mendapatkan keuntungan dari hasil penjualannya namun belum menerapkan sistem insentif berdasarkan beban kerja kepada para pekerjanya. Oleh sebab itu pada penelitian ini akan dilakukan perhitungan insentif berdasarkan kondisi beban kerja sehingga dapat diketahui besarnya nominal insentif para pekerja.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut.

1. Belum pernah dilakukan perhitungan dan analisis beban kerja pada bagian PPIP PT Barata Indonesia (Persero).
2. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa persentase produktif operator mesin di bidang PPIP tidak sama dan terdapat rentang perbedaan yang cukup jauh.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Seberapa besar beban kerja yang diterima operator bidang PPIP PT Barata Indonesia (Persero)?
2. Apa saja penyebab tingginya beban kerja yang dapat terjadi pada bidang PPIP PT Barata Indonesia (Persero)?
3. Berapa jumlah pekerja yang sebenarnya dibutuhkan untuk menyelesaikan produk pesanan yang diterima bidang PPIP?
4. Apa saja rekomendasi perbaikan untuk menurunkan beban kerja yang tinggi?
5. Berapa nominal insentif yang diberikan kepada para pekerja bidang PPIP PT Barata Indonesia (Persero) yang memiliki beban kerja lebih dari 100%?

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui besarnya beban kerja yang diterima oleh operator bidang PPIP PT Barata Indonesia (Persero).
2. Mengetahui penyebab tingginya beban kerja yang dapat terjadi pada bidang PPIP PT Barata Indonesia (Persero).
3. Mengetahui jumlah pekerja yang sebenarnya dibutuhkan untuk menyelesaikan produk pesanan yang diterima bidang PPIP PT Barata Indonesia (Persero) sesuai beban kerja.
4. Menentukan solusi perbaikan untuk menurunkan beban kerja yang tinggi.
5. Mengetahui nominal insentif yang dapat diberikan kepada operator mesin bidang PPIP yang memiliki beban kerja lebih dari 100%.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. PT Barata Indonesia (Persero) dapat mengetahui seberapa besar beban kerja pekerjanya.
2. PT Barata Indonesia (Persero) dapat mengetahui penyebab tingginya beban kerja yang dialami pekerjanya.
3. Memberikan beberapa solusi perbaikan untuk menurunkan beban kerja yang tinggi.
4. PT Barata Indonesia (Persero) dapat mengetahui jumlah pekerja bidang PPIP yang dibutuhkan untuk menyelesaikan produk pesanan sesuai dengan beban kerja.
5. Memberikan rekomendasi pemberian insentif bagi pekerjanya yang memiliki beban kerja lebih dari 100%.
6. Dengan mengetahui beban kerja para pekerjanya, maka dapat digunakan sebagai salah satu dasar penentuan kebijakan perusahaan kepada pekerjanya.

#### 1.6 Batasan Penelitian

Batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas yang diamati adalah aktivitas proses produksi produk kuali timah.
2. Data yang diambil berasal dari internal bidang PPIP PT Barata Indonesia (Persero) selama bulan Januari 2014-Juli 2014.
3. Tidak dilakukan perhitungan jam orang para operator mesin bidang PPIP.
4. Tidak ada perubahan jumlah mesin selama penelitian

5. Jumlah insentif yang diberikan berdasarkan kondisi beban kerja yang tinggi.
6. Tidak dilakukan perhitungan beban kerja mental para pekerja.

### 1.7 Asumsi

Asumsi-asumsi yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Keputusan pemberian insentif kepada operator bidang PPIP merupakan kebijakan manajemen.
2. Gaji per-bulan yang digunakan berdasarkan Upah Minimum Regional (UMR) Kabupaten Gresik tahun 2014.

